

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

JAPANESE

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-318421

(43)Date of publication of application : 31.10.2002

(51)Int.Cl.

G03B 17/53

G03B 15/00

G03B 15/02

G03B 15/06

G03B 15/07

G07F 17/26

(21)Application number : 2001-372590

(71)Applicant : OMRON CORP

(22)Date of filing : 06.12.2001

(72)Inventor : MAEDA TADASHI  
ARIMOTO YUKIRO

(30)Priority

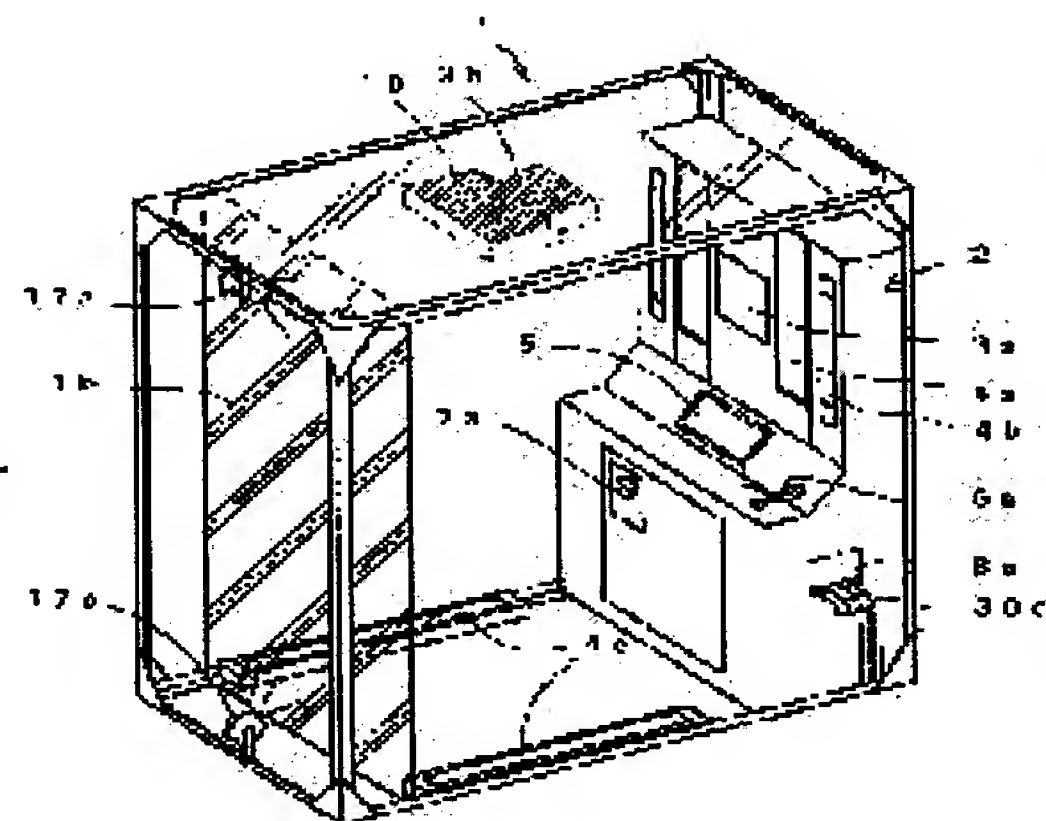
Priority number : 2001035970 Priority date : 13.02.2001 Priority country : JP

## (54) AUTOMATIC PHOTOGRAPHIC SEAL VENDING METHOD AND MACHINE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an automatic photographic seal vending method and an automatic photographic seal vending device for realizing various stage effects in photographic space by complying with contrary requirements, that is, a requirement by a user that private photographic space should be secured and a requirement by the manager of an amusement facilities that the inner part should be monitored for the purpose of the prevention of crime.

**SOLUTION:** In this automatic photographic seal vending method or this automatic photographic seal vending machine equipped with a camera, a printer, an illuminator and an input means arranged in front of the photographic space; operation information inputted from the input means is received, and a subject is irradiated by the illuminator and photographed by the camera, then an image including a photographic video is printed by the printer. In the machine, both side surfaces and the back surface of the photographic space are surrounded by a curtain, and at least a part of the vicinity of a front surface side on the side surface of the curtain is formed to be translucent.



1...カメラ  
2...プリンター  
3...照明装置  
4...入力手段  
5...カーテン  
6...半透明カーテン  
7...カメラレンズ  
8...プリンター出力部  
9...照明装置レンズ  
10...入力パネル  
11...カーテン枠  
12...半透明カーテン枠  
13...カメラ筐体  
14...プリンター筐体  
15...照明装置筐体  
16...入力パネル筐体  
17...カーテン枠筐体  
18...半透明カーテン枠筐体  
19...カメラレンズ筐体  
20...プリンター出力部筐体  
21...照明装置レンズ筐体  
22...入力パネル筐体  
23...カーテン枠筐体  
24...半透明カーテン枠筐体  
25...カメラレンズ筐体  
26...プリンター出力部筐体  
27...照明装置レンズ筐体  
28...入力パネル筐体  
29...カーテン枠筐体  
30...半透明カーテン枠筐体

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

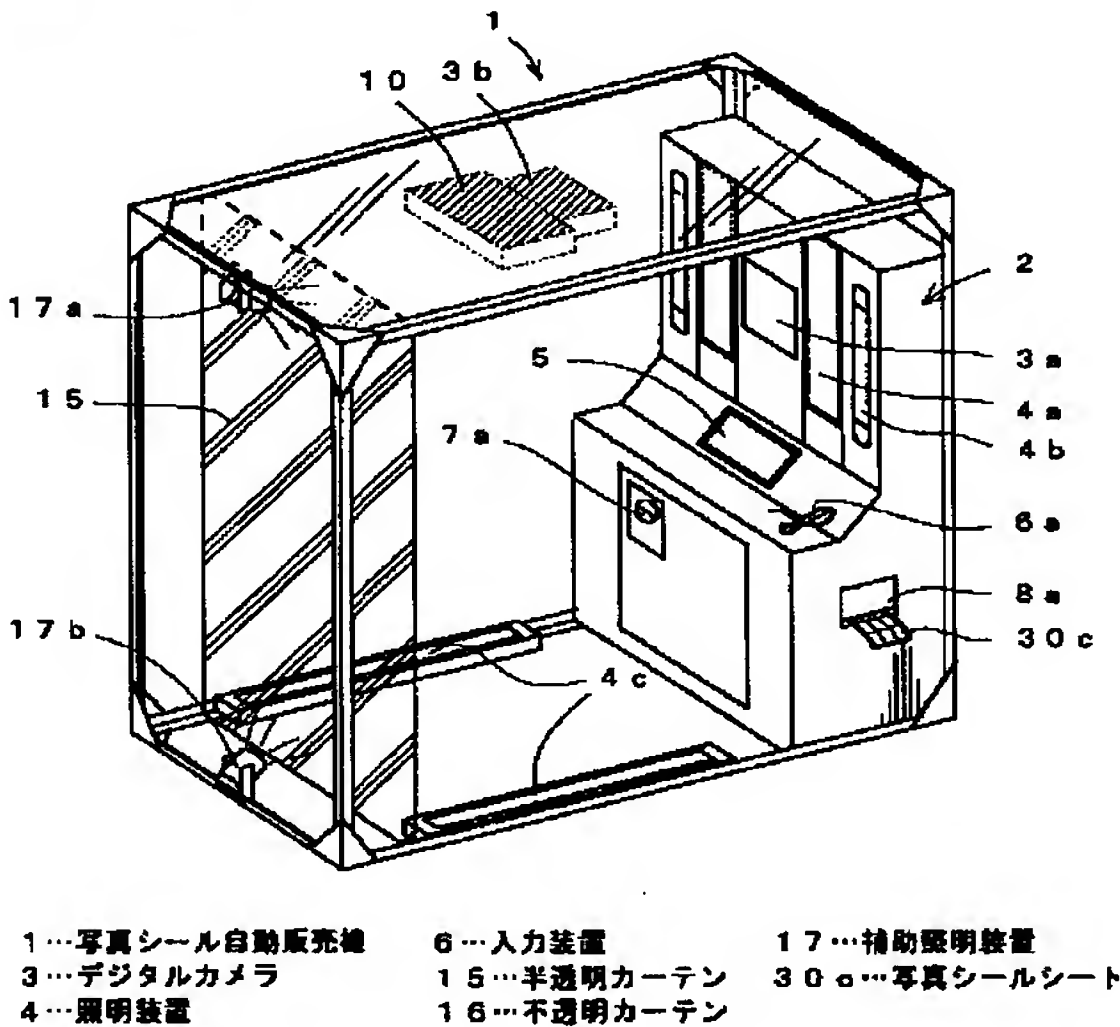
(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 3 B	17/53	G 0 3 B 17/53	2 H 1 0 4
	15/00	15/00	D
	15/02	15/02	
	15/06	15/06	
	15/07	15/07	

審査請求 有 請求項の数10 O L （全 12 頁） 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2001－372590(P2001－372590)	(71)出願人	000002945 オムロン株式会社 京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 801番地
(22)出願日	平成13年12月 6 日(2001. 12. 6)	(72)発明者	前田 匡 京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 801番地 オムロン株式会社内
(31)優先権主張番号	特願2001－35970(P2001－35970)	(72)発明者	有元 幸郎 京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 801番地 オムロン株式会社内
(32)優先日	平成13年 2 月13日(2001. 2. 13)	(74)代理人	100067747 弁理士 永田 良昭 （外 1 名）
(33)優先権主張国	日本（J P）	Fターム(参考)	2H104 AA19 BC37 BC48 CC00

(54)【発明の名称】 写真シール自動販売方法、及び写真シール自動販売機

(57)【要約】  
【課題】プライベートな撮影空間の確保という利用者の要求と、防犯のための内部の監視というアミューズメント施設経営者の相反する要求に答え、撮影空間における様々な演出が可能な写真シール自動販売方法及びその装置を提供すること。  
【解決手段】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法又は自動販売機に対して、前記撮影空間の両側面と背面をカーテンで囲繞し、上記カーテンの少なくとも側面であってかつ前面側近傍の一部を半透明に形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法であって、前記撮影空間の両側面と背面をカーテンで囲繞し、上記カーテンの少なくとも側面であってかつ前面側近傍の一部を半透明にして撮影する写真シール自動販売方法。

【請求項 2】前記撮影空間の前面側近傍におけるカーテンの出入り口の部位を半透明にして撮影する請求項 1 記載の写真シール自動販売方法。

【請求項 3】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法であって、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にして撮影する写真シール自動販売方法。

【請求項 4】前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配置して撮影する請求項 3 記載の写真シール自動販売方法。

【請求項 5】前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を用いて撮影する請求項 1、2、3 又は 4 記載の写真シール自動販売方法。

【請求項 6】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売機であって、前記撮影空間の両側面と背面をカーテンで囲繞し、上記カーテンの少なくとも側面であってかつ前面側近傍の一部を半透明に形成した写真シール自動販売機。

【請求項 7】前記撮影空間の前面側近傍におけるカーテンの出入り口の部位を半透明に形成した請求項 6 記載の写真シール自動販売機。

【請求項 8】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売機であって、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明に形成した写真シール自動販売機。

【請求項 9】前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配設した請求項 8 記載の写真シール自動販売機。

【請求項 10】前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を設けた請求項 6、7、8 又は 9 記載の写真シール自動販売機。

【請求項 11】画像が印刷されるシール紙と、該シール

紙の真偽を識別させる識別体を備え、請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の写真シール自動販売方法又は写真シール自動販売装置に備えられた識別手段で、前記識別体が識別されて画像が印刷されるシール紙ユニット。

【請求項 12】請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の写真シール自動販売方法又は写真シール自動販売装置で所定の前記画像を印刷する又は印刷した写真シールシート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えばゲームセンター等のアミューズメント施設において、デジタルカメラ等のカメラで写真を撮影し、その画像をプリンタにてシール紙に印刷するような写真シール自動販売機及びその撮影方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、撮影時の被写体の背景を演出する手段として背景カーテンが設置されており、利用者がポーズを取って撮影できるプライベート的な撮影空間を提供するために、撮影空間をカーテンで囲繞する等の方法で内部が見えないようにしていた。

【0003】また、被写体を照明する照明手段は、カメラ側から被写体を照射することを考えて前面の筐体に設置されていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記カーテンは内部が見えないように透明度の低いものを使用していたが、撮影空間を完全に囲繞すると内部が全く見えないため、金庫破壊等の盗難事件を誘発していた。逆に、入り口等を開けておいて内部が見えるようにしておくと、利用者がポーズを取るプライベート的な撮影空間が確保できず、利用者の希望にそぐわないこととなっていた。

【0005】また、照明手段はカメラ側からの照射しか考えられていなかったため、カメラから離れると撮像が暗くなるといった問題があった。

【0006】この発明は、プライベート的な撮影空間の確保という利用者の要求と、防犯のための内部の監視というアミューズメント施設経営者の相反する要求に答え、撮影空間における様々な演出が可能な写真シール自動販売方法及びその装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法またはその販売機であって、前記撮影空間の両側面と背面をカーテンで囲繞し、上記カーテンの少なくとも側面であってかつ前面側近傍の一部を半透明にして撮影することを特徴とする。

10

20

30

40

50



【0008】すなわち、カーテンの少なくとも一部を半透明にすることにより、利用者はプライベート的な撮影空間と演出効果を得ることができ、外部からは撮影空間内の様子を窺うことができる。

【0009】好ましい実施の形態として、制御部にはCPU、ROM、RAMを設け、該制御部に接続してカメラ、プリンタ、照明装置、入力手段を備えることができる。カメラはデジタルカメラ及び／又はデジタルビデオカメラとすることができ、プリンタはモノトーンプリンタ、セピアトーンプリンタ及び／又はカラープリンタとすることができ、照明装置はストロボ照明装置、白熱灯照明装置及び／又は蛍光灯照明装置とすることができ、入力手段はタッチパネル及び／又はスイッチとすることができ、

【0010】好ましい実施の形態として、撮影空間の前面側近傍におけるカーテンの出入り口の部位を半透明にすることができる。

【0011】またこの発明の写真シール自動販売方法またはその販売機は、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にして撮影することを特徴とする。

【0012】すなわち、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にすることにより、様々な演出効果を得ることができる。

【0013】好ましい実施の形態として、前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配置して演出効果を高めることができる。

【0014】好ましい実施の形態として、前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を用いて演出効果を高めることができる。なお、前記補助照明手段は、複数備えてもよいし、制御部にてON・OFF可能にしてもよいし、可動式にしてもよい。また、補助照明手段で照射するのは、半透明のカーテンに限らず被写体や不透明のカーテンであってもよい。

【0015】また、前記補助照明装置は、演出効果を考えてカメラ、プリンタ、照明装置、入力手段及び制御部を備えた筐体に設けるのではなく、単独に形成することが望ましい。

【0016】またこの発明は、画像が印刷されるシール紙と、該シール紙の真偽を識別させる識別体を備え、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置に備えられた識別手段で、前記識別体が識別されて画像が印刷されるシール紙ユニットとすることができ、

【0017】前記識別体は、非接触でデータを読書きするIDタグ、バーコード、ICカード、特定形状に形成したシール紙ユニットのユニット形状であることを含む。前記識別手段は、IDタグに記憶のデータを読取るIDタグリーダ、バーコードを読取るバーコードスキャナ、ICカードに記憶のデータを読取るICカードリー

ダ、特定形状に形成したシール紙ユニットのユニット形状と嵌合する嵌合部であることを含む。

【0018】前記シール紙ユニットは、識別体とシール紙とを一体にして構成する、あるいは前記識別体とシール紙とを別体にして構成することを含む。前記構成により、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置に適合したシール紙ユニットを確実に使用することができる。

【0019】またこの発明は、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置で所定の前記画像を印刷する又は印刷した写真シールシートとすることができ、これにより、利用者は所定の画像を印刷した写真シールシートを得ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】この発明の一実施形態を、図面と共に説明する。まず、図1に示す斜視図及び図2に示す部分拡大図と共に、写真シール自動販売機1の外観について説明する。

【0021】写真シール自動販売機1はボックス状の枠体で囲繞し、その一側面に筐体2を設置する。筐体2の正面上部には、デジタルカメラ3aを中央に備え、その左右を挟むようにして内側にはデジタルカメラ3aの照明としてストロボ発光するストロボ照明装置4aを、外側には蛍光灯からなる蛍光灯照明装置4bをそれぞれ左右対称に備える。

【0022】筐体2の正面中央の傾斜面部には、画像を表示するディスプレイ5を備え、該ディスプレイ5にはタッチパネルを重ねて設け、タッチペン6aによって落書き等をペンタッチ入力する入力装置を備える。

【0023】筐体2の正面下部には、貨幣（例えば硬貨）を投入する投入口7aを備え、その右側側面に印刷した写真シールシート30cを排出するシール排出口8aを備える。

【0024】該シール排出口8a近傍の筐体3の内部には、図2に示す部分拡大図（一部断面図）に示すように、右下部には制御部を内蔵するパソコン20を備え、その上にプリンタ8が備え付けられている。

【0025】該プリンタ8には、シール紙ユニット30がセットされており、該シール紙ユニット30はロール状に巻いたシール紙30bと正規品か否かを識別させる識別データ等のデータを記憶させたIDタグ30aで構成する。前記プリンタ8の背部にはIDタグリーダ／ライタ21が備え付けられており、前記IDタグ30aに記憶の前記データを読取る。

【0026】写真シール自動販売機1の枠部の天井中央には、デジタルカメラ3bと該デジタルカメラ3bで撮影した画像を表示するモニタ10を備え、底部両側面には、主に上述のデジタルカメラ3bの照明としてストロボ発光するストロボ照明装置4cを備える。

【0027】筐体2との対向面である写真シール自動販

売機 1 の背面には、上辺中央部に補助照明装置 17 a を、下辺中央部に補助照明装置 17 b を備え、背面より少し筐体 2 側に半透明部材として半透明カーテン 15 を背面と平行に備える。該半透明カーテン 15 は、外部から半透明カーテン 15 を通して内部を見ると、シルエットにより内部の様子が窺える程度の透明度に形成する。

【0028】なお、写真シール自動販売機 1 に形成したボックス状の枠体の側面は、図 8 又は図 9 に示すように半透明カーテン 15 及び不透明カーテン 16 にて囲繞するが、カーテン構成の詳細は後述する。

【0029】次に、図 3 に示す制御回路のブロック図と共に、写真シール自動販売機 1 の制御回路について説明する。制御部は、CPU 11、ROM 12、RAM 13 を備え、CPU 11 は ROM 12 に格納されているプログラムを読み込んで制御処理を実行し、RAM 13 に処理用データの読書きを行う。

【0030】入力装置 6 は、前述したようにディスプレイ 5 に設けられたタッチパネルとタッチペン 6 a とにより形成され、利用者にタッチペン 6 a で操作された内容に該当する信号を入力信号として CPU 11 に送信する。

【0031】貨幣処理装置 7 は、前述の投入口 7 a の内部に設けられ、投入された貨幣（例えば硬貨）の真偽判別、金種判別を行い、投入金額を処理信号として CPU 11 に送信する。

【0032】デジタルカメラ 3 は、CPU 11 より切替え装置 14 を通してシャッター信号を受取り、動画データや静止画データといった画像データを CPU 11 に送信する。なお、デジタルカメラ 3 は、撮影角度を変更するために正面に設けられたデジタルカメラ 3 a と天井に設けられたデジタルカメラ 3 b があるが、機能的に同じものである。

【0033】モニタ 10 は、天井のデジタルカメラ 3 b より受信するビデオ出力信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。ストロボ照明装置 4 a、4 c は、それぞれ CPU 11 から切替え装置 14 を介して受信した補助照明制御信号に従ってストロボ発光を実行する。

【0034】蛍光灯照明装置 4 b は、CPU 11 から切替え装置 14 を介して受信した補助照明制御信号に従って蛍光灯を ON、OFF 制御する。ディスプレイ 5 は、CPU 11 より画像信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。

【0035】プリンタ 8 は、CPU 11 よりプリント画像データを受信し、シール紙 30 b に画像を印刷して排出する。前記 ID タグリーダ/ライタ 21 は、シール紙ユニット 30 に備えた ID タグ 30 a に記憶されているデータを読出信号で読取り、更新信号で前記データの更新を実行する。これによって、シール紙ユニット 30 が正規のものであるか否かを判定し、必要に応じて印刷回数であるカウント数を上書きする等の更新処理を実行す

る。

【0036】補助照明制御装置 18 は、CPU 11 より補助照明選択信号を受信し、該信号に従って、天井に固定された補助照明装置 17 a 又は床に固定された補助照明装置 17 b を補助照明制御信号にて点灯及び消灯させる。

【0037】以上の構造により、補助照明装置 17 a、17 b で半透明カーテン 15 を照明して背景を演出し、該背景と共に被写体をデジタルカメラ 3 で撮影することができる。

【0038】次に図 4 に示す処理フロー図と共に、撮影の処理フローについて説明する。利用者により貨幣（例えば硬貨）が投入口 7 a に投入されると、貨幣処理装置 7 は、真偽判別、金種判別を実行し、CPU 11 に処理信号を送信する（ステップ n1）。ディスプレイ 5 は CPU 11 からの画像信号に従って、シール分割数を選択させる画面を表示する（ステップ n2）。

【0039】利用者がタッチペン 6 a を用いてシール分割数として例えば 16 分割を選択すると、CPU 11 は RAM 13 に 16 分割が選択されたことを記憶させてカメラを選択する画面をディスプレイ 5 に表示させる（ステップ n3）。

【0040】利用者によって例えば正面のデジタルカメラ 3 a が選択されると、ディスプレイ 5 に補助照明装置設定画面を表示させ、天井の補助照明装置 17 a か床の補助照明装置 17 b かどちらかを選択させる（ステップ n4）。

【0041】補助照明制御装置 18 は、選択された補助照明装置が例えば天井の補助照明装置 17 a であることを示す補助照明選択信号を CPU 11 より受信し、該信号に従って天井の補助照明装置 17 a を点灯させ（ステップ n5）、CPU 11 はディスプレイ 5 に画像信号を送信して利用者の撮影開始入力を待つ。

【0042】利用者がタッチペン 6 a を用いて撮影開始を入力すると、CPU 11 は、切替え装置 14 を通じて正面のデジタルカメラ 3 a にシャッター信号を出力し、またストロボ照明装置 4 a にシャッター信号と同期した照明制御信号を送信して撮影を実行する（ステップ n6）。このとき、撮影画像をディスプレイ 5 に静止画表示させる。撮影が終了すると、CPU 11 はプリンタ 8 にプリント画像データを送信して印刷を実行させ、写真シールシート 30 c を排出する（ステップ n7）。

【0043】以上の動作により、利用者は補助照明装置 17 a、17 b で照明された半透明カーテン 15 を背景として、該背景にぼんやりした色合いやオーロラのような演出効果を得た撮影を行い、その撮影画像を印刷した写真シールシート 30 c を得ることができる。

【0044】なお、前述の補助照明装置 17 は、一つだけにしてステップ n4 にて ON・OFF を選択するように形成してもよいし、単純化して常時点灯させておいて



もよい。前記常時点灯させる場合は、前述の補助照明制御装置 18 が不要となり、図 5 に示すように CPU 11 は補助照明制御信号によって補助照明装置 17a を直接制御する。処理フローにおいては図 4 に示したステップ n 4 が不要となる。

【0045】また、図 6 に示すように補助照明装置 17c を背面中央に備えて、可動式に形成することができる。

【0046】この場合の制御回路ブロック図は、図 7 に示すように補助照明装置 17c 近辺が変わる。補助照明制御装置 18 は、CPU 11 より補助照明制御信号を受信し、該信号に従って、補助照明装置 17c を点灯、消灯及び駆動させる。

【0047】処理フローは、図 4 のステップ n 4 おける処理が利用者による照明位置の設定及び点灯、消灯の選択となり、ステップ n 5 における処理が補助照明装置 17c の駆動及び点灯（又は消灯）となるが、それ以外は前述のとおりである。

【0048】また、補助照明装置 17 は、前述した位置以外にも様々な位置に設置できる。例えば、デジタルカメラ 3a から見て半透明カーテン 15 の向こう側（外側）の上部又は下部や、こちら側（内側）の上部又は下部に設置して半透明カーテン 15 を照射する位置、あるいはデジタルカメラ 3a と背面の中間の天井面に左右に配設して被写体を照射する位置、あるいはそれらの複合等の設置ができる。

【0049】また、カーテンの構成パターンについても様々な考えることができる。まず、図 8 に示すように、写真シール自動販売機 1 の筐体 2 付近の両側面に半透明部材として半透明カーテン 15 を開閉可能に備え、残りの側面と背面を囲繞するように仕切り部材として不透明カーテン 16 を形成することができる。

【0050】前記半透明カーテンは撮影空間への出入りを兼ねており、外部から中の筐体付近の様子をシルエットで窺うことができるため、金庫破壊などの犯罪行為を防止する防犯効果がある。撮影にあたっては、撮影空間の外部が写らず、特に天井のデジタルカメラ 3b から撮影する際に外の地面が写らないという演出機能を発揮する。

【0051】また、図 9 に示すように、写真シール自動販売機 1 の側面と背面を不透明カーテン 16 にて囲繞し、筐体 2 付近の不透明カーテンの一部を半透明カーテン 15 で形成することができる。この写真シール自動販売機 1 も、前述と同様に防犯効果と演出機能を発揮する。

【0052】また、図 10 に示すように、半透明カーテン 15 を前面のデジタルカメラ 3a から背面に向かって 3 段左右対称に形成し、さらに後段にしたがって幅を広くして形成することができる。この写真シール自動販売機 1 は、半透明カーテンが多段に備えられているため

に、撮影空間を立体的に演出する演出機能を発揮する。

【0053】また、図 4 で説明した処理フロー図のステップ n 6（撮像処理）とステップ n 7（印刷処理）の間で、撮影画像に対して落書き編集等の画像編集を行う編集処理を実行するように設定しても良い。これにより、利用者は撮影画像及び／又は編集画像を印刷した写真シールシート 30c を取得することができる。

【0054】この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明のカメラは、実施形態のデジタルカメラ 3 に対応し、以下同様に、制御部は、CPU 11、ROM 12、RAM 13 に対応し、半透明部材は、半透明カーテン 15 に対応し、仕切り部材は、半透明カーテン 15 及び不透明カーテン 16 に対応し補助照明手段は、補助照明装置 17 に対応し、識別手段は、ID タグリーダ／ライタ 21 に対応し、識別体は、ID タグ 22a に対応するも、この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を有する。

【0055】

【発明の効果】この発明によれば、照明装置に照射されたカーテンの半透明部分は、ぼんやりした色あい、オーロラのような色合い、複数カラーによる演出、浮かび上がるような効果等の演出機能を発揮する。

【0056】また、補助照明装置を被写体に向けて照射した場合は、光量確保により撮影品質が向上し、髪の毛の質感をきめこまやかに再現できる。

【0057】また、カーテンの半透明部分を通して内部の人影がシルエットとして外部から見えるため、金庫破壊等の犯罪行為が行われないように監視でき、防犯効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】写真シール自動販売機の外観斜視図

【図 2】写真シール自動販売機の部分拡大一部断面図

【図 3】写真シール自動販売機の制御回路ブロック図

【図 4】写真シール自動販売機の処理フロー図

【図 5】他の例の制御回路ブロック図

【図 6】他の例を示す写真シール自動販売機の概略斜視図

【図 7】他の例を示す制御回路ブロック図

【図 8】カーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【図 9】他の例を示すカーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【図 10】他の例を示すカーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【符号の説明】

1…写真シール自動販売機

3…デジタルカメラ

4…照明装置

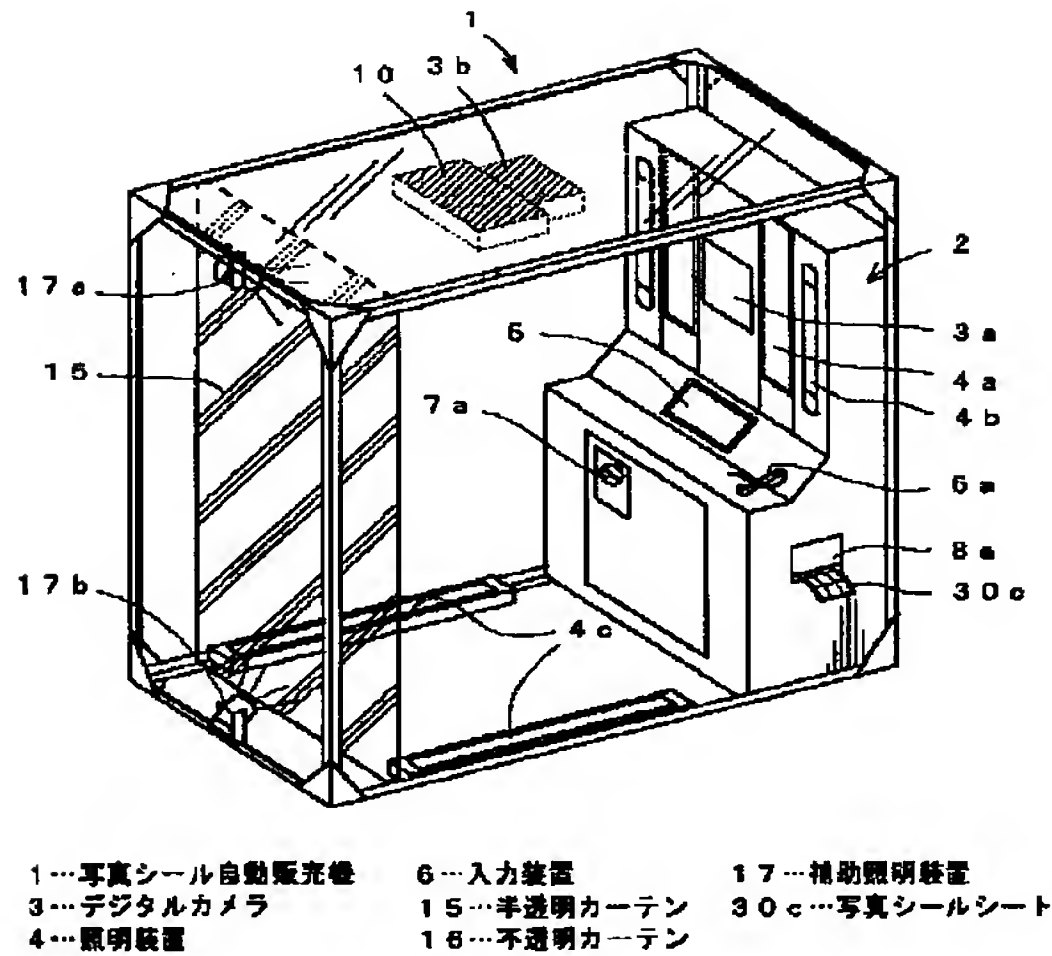
6…入力装置

8…プリンタ

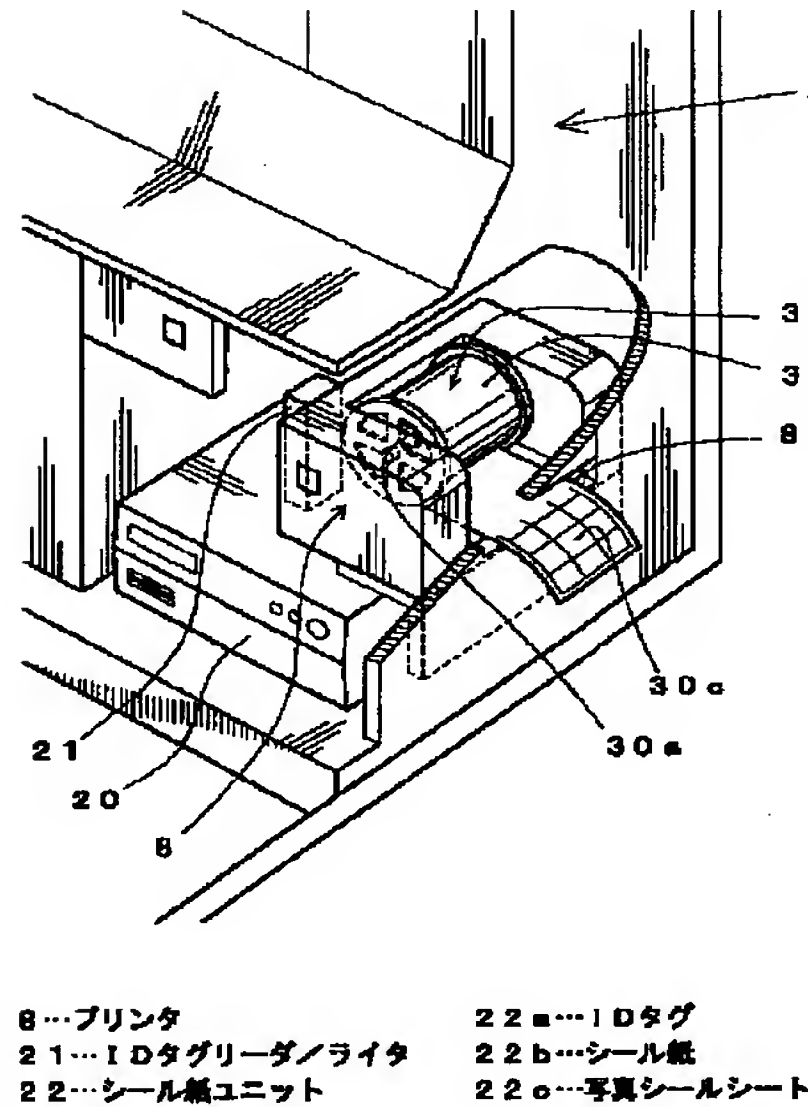
- 9…写真シール  
11…CPU  
12…ROM  
13…RAM  
15…半透明カーテン  
16…不透明カーテン

- \* 17…補助照明装置  
21…IDタグリーダー/ライタ  
22…シール紙ユニット  
22a…IDタグ  
22b…シール紙  
\* 22c…写真シールシート

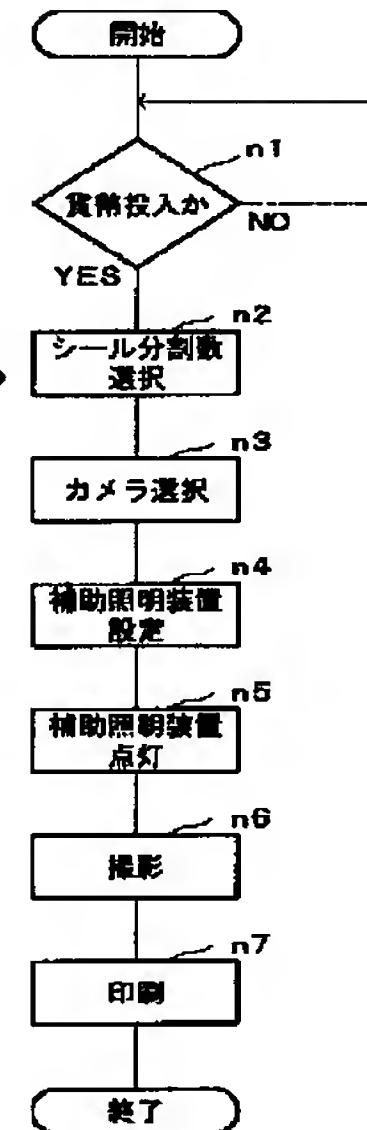
【図1】



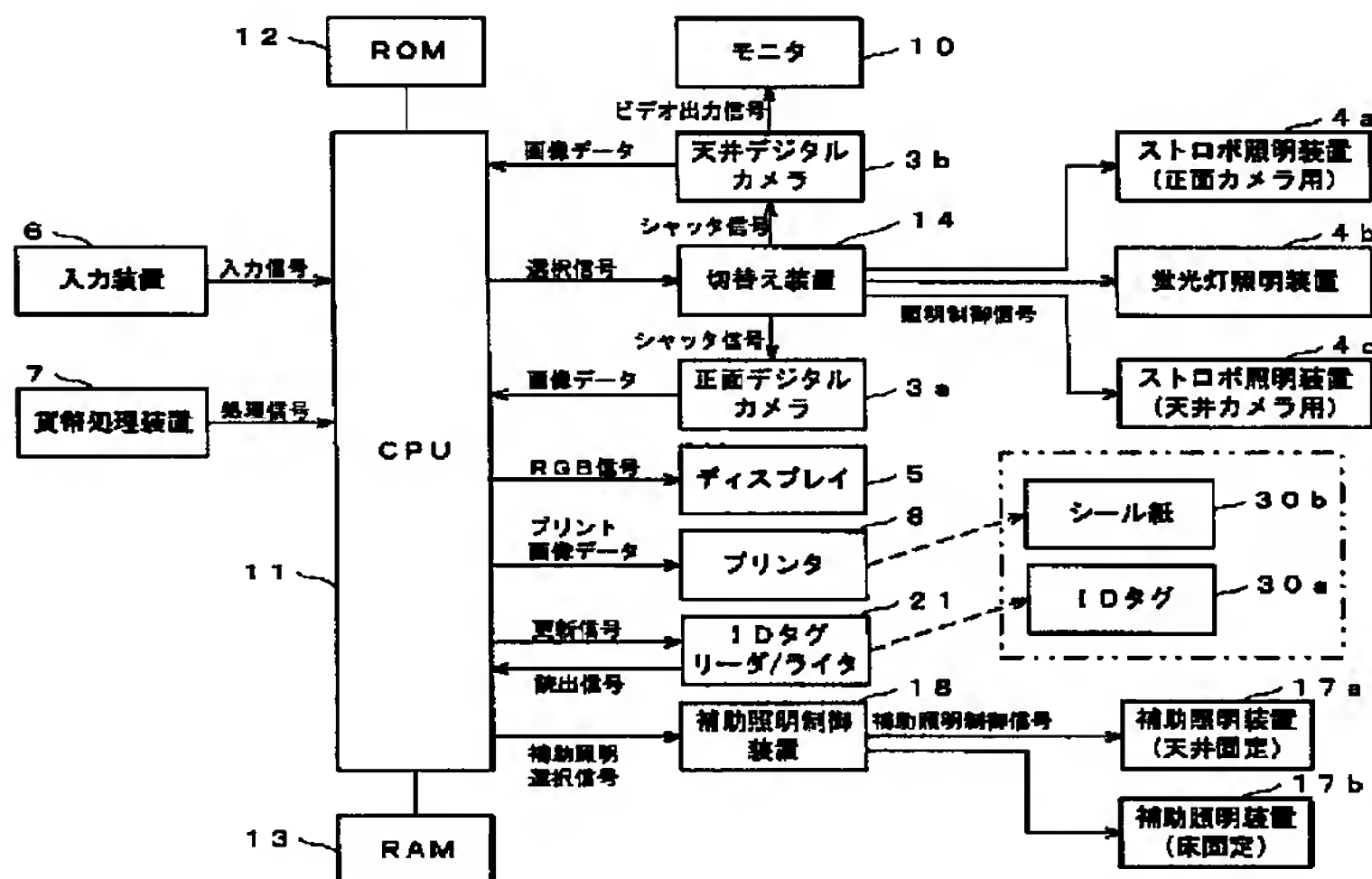
【図2】



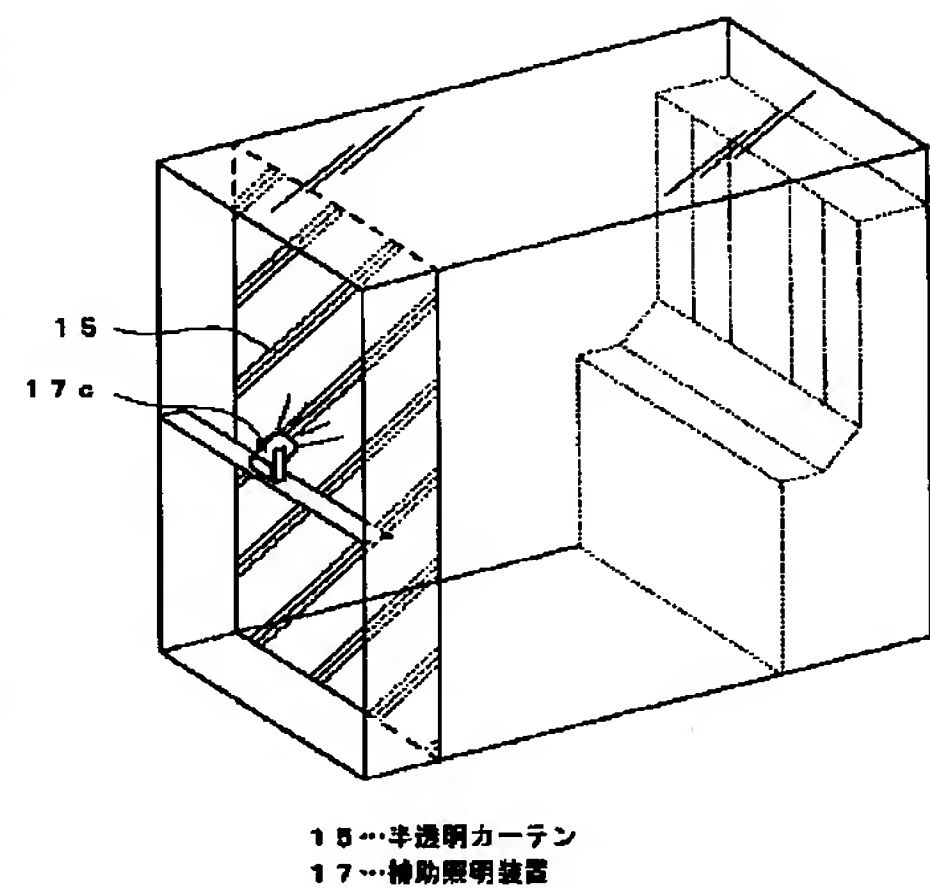
【図4】



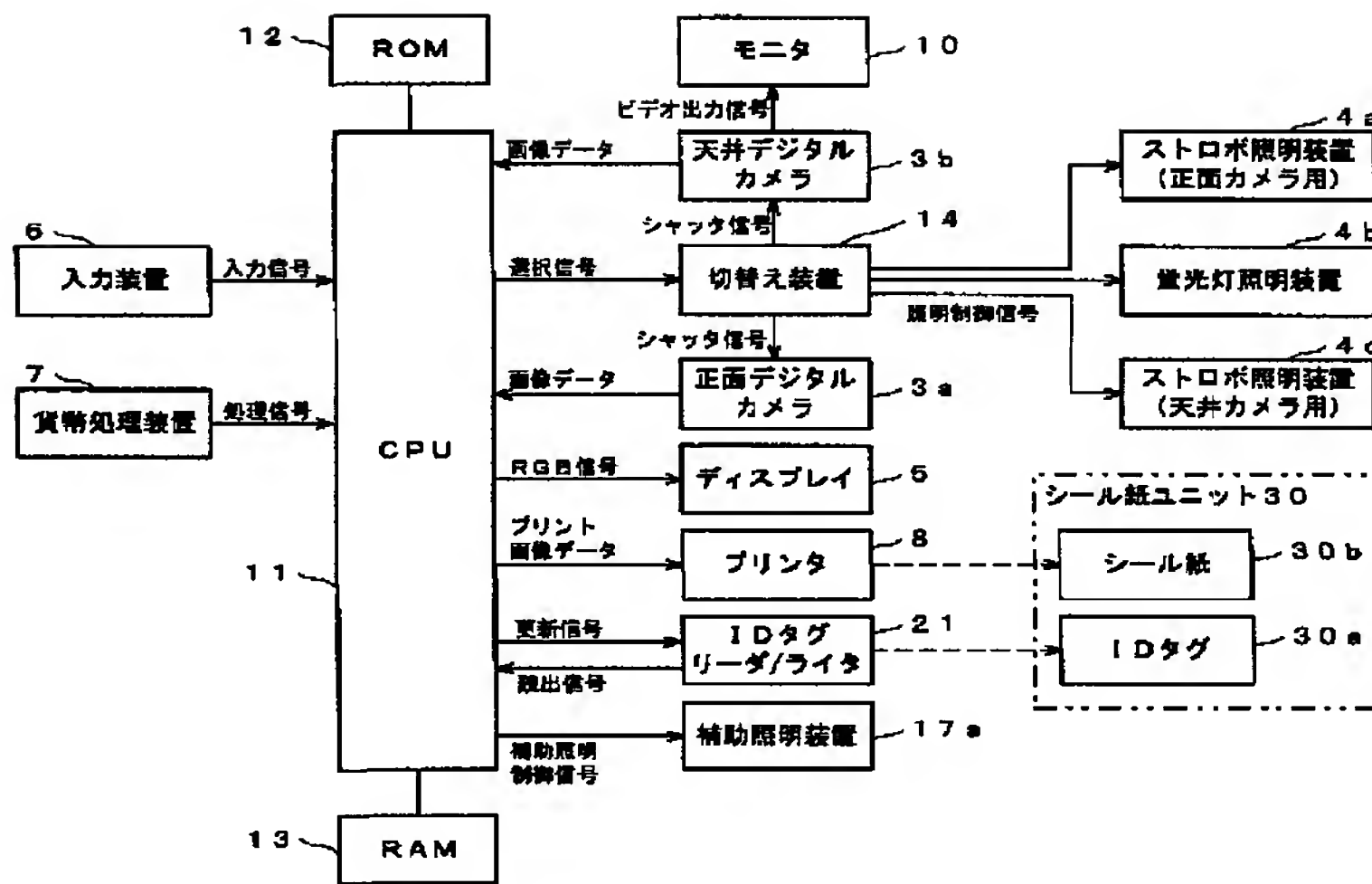
【図3】



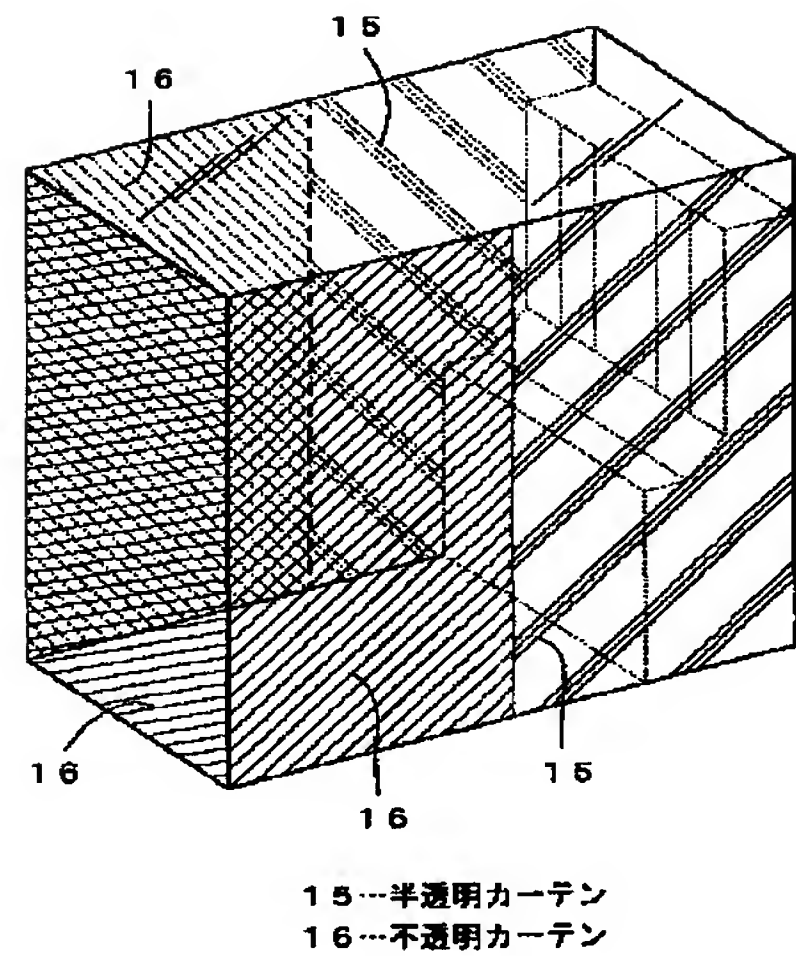
【図6】



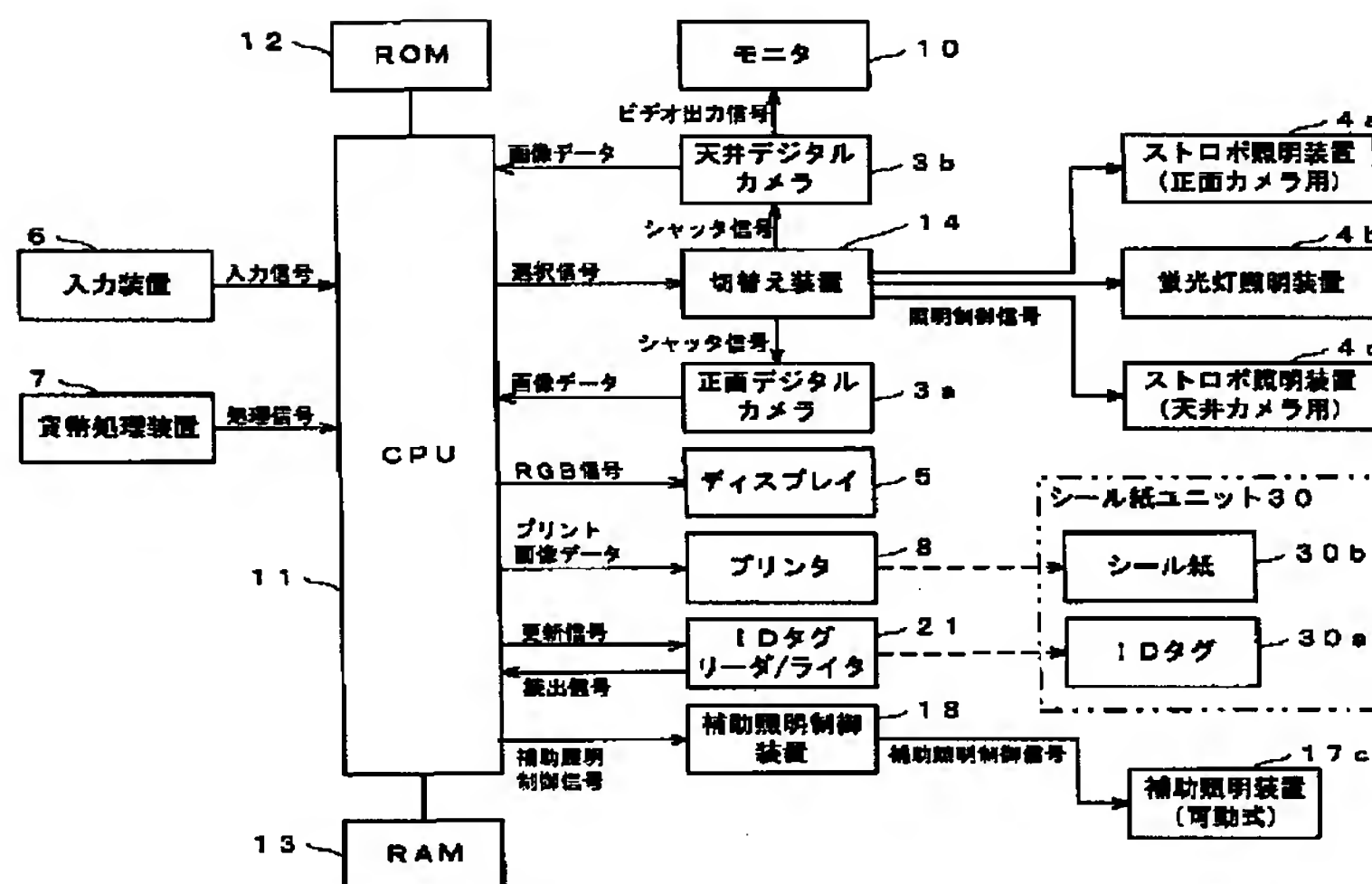
【図5】



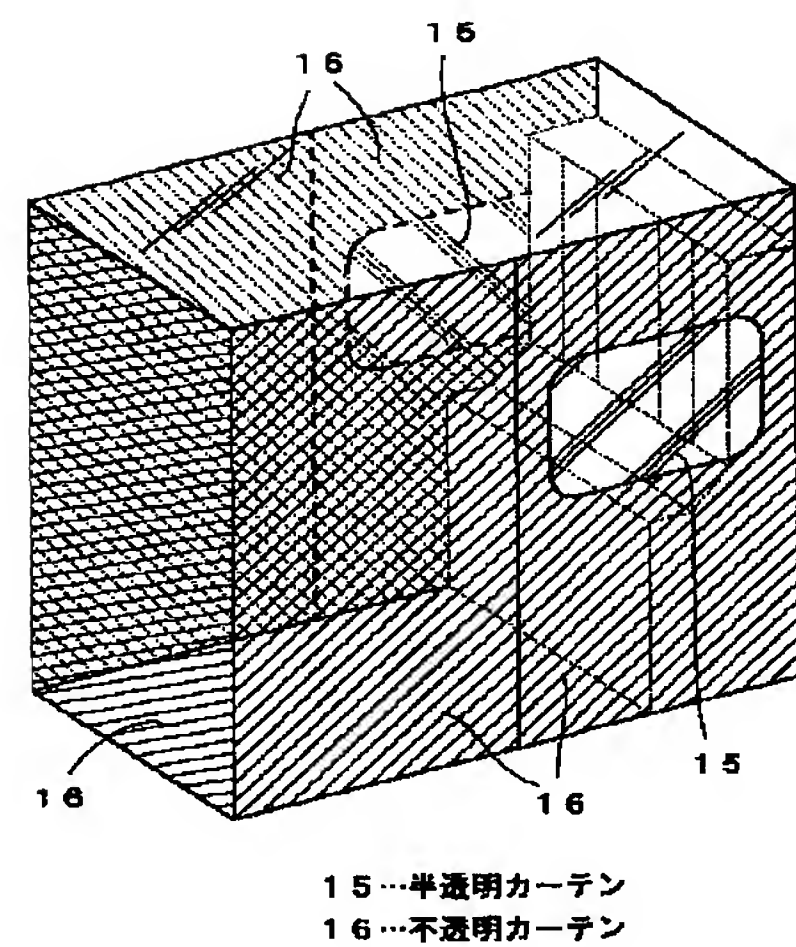
【図8】



【図7】

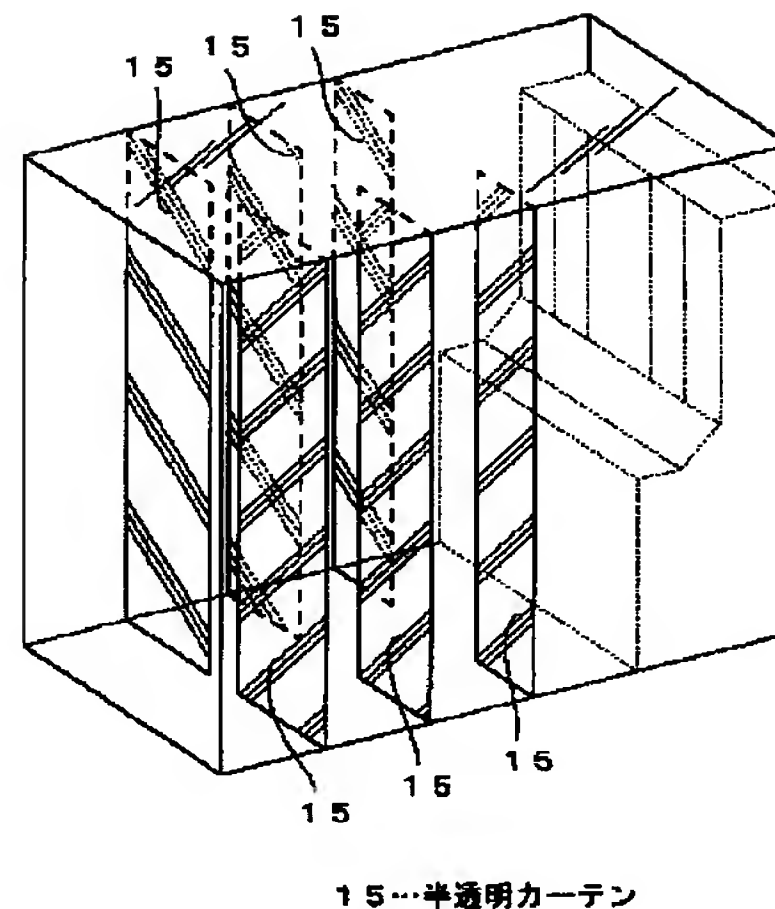


【図9】





【図 10】



## 【手続補正書】

【提出日】平成14年6月14日（2002. 6. 14）

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】写真シール自動販売方法、及び写真シール自動販売機

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法であって、前記撮影空間の両側面と背面の幅方向および上下方向の全域をカーテンで囲繞し、上記カーテンの側面であってかつ前面側近傍を開閉可能にした出入り口のカーテンの少なくとも一部を、シルエットにより内部の様子が窺える程度の半透明にして撮影する写真シール自動販売方法。

【請求項2】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法であって、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にして撮影する写真シール自動販売方法。

【請求項3】前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配置して撮影する請求項2記載

の写真シール自動販売方法。

【請求項4】前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を用いて撮影する請求項1、2又は3記載の写真シール自動販売方法。

【請求項5】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売機であって、前記撮影空間の両側面と背面の幅方向および上下方向の全域をカーテンで囲繞し、上記カーテンの側面であってかつ前面側近傍を開閉可能に形成した出入り口のカーテンの少なくとも一部を、シルエットにより内部の様子が窺える程度の半透明に形成した写真シール自動販売機。

【請求項6】撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売機であって、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明に形成した写真シール自動販売機。

【請求項7】前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配設した請求項6記載の写真シール自動販売機。

【請求項8】前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を設けた請求項5、6又は7記載の写真シール自動販売機。

【請求項9】画像が印刷されるシール紙と、該シール紙の真偽を識別させる識別体を備え、請求項1から8のいずれか1つに記載の写真シール自動販売方法又は写真シ

ール自動販売機に備えられた識別手段で、前記識別体が識別されて画像が印刷されるシール紙ユニット。

【請求項 10】請求項 1 から 8 のいずれか 1 つに記載の写真シール自動販売方法又は写真シール自動販売機で所定の前記画像を印刷する又は印刷した写真シールシート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えばゲームセンター等のアミューズメント施設において、デジタルカメラ等のカメラで写真を撮影し、その画像をプリンタにてシール紙に印刷するような写真シール自動販売機及びその撮影方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、撮影時の被写体の背景を演出する手段として背景カーテンが設置されており、利用者がポーズを取って撮影できるプライベート的な撮影空間を提供するために、撮影空間をカーテンで囲繞する等の方法で内部が見えないようにしていた。

【0003】また、被写体を照明する照明手段は、カメラ側から被写体を照射することを考えて前面の筐体に設置されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記カーテンは内部が見えないように透明度の低いものを使用していたが、撮影空間を完全に囲繞すると内部が全く見えないため、金庫破壊等の盗難事件を誘発していた。逆に、入り口等を開けておいて内部が見えるようにしておくと、利用者がポーズを取るプライベート的な撮影空間が確保できず、利用者の希望にそぐわないこととなっていた。

【0005】また、照明手段はカメラ側からの照射しか考えられていなかったため、カメラから離れると撮像が暗くなるといった問題があった。

【0006】この発明は、プライベート的な撮影空間の確保という利用者の要求と、防犯のための内部の監視というアミューズメント施設経営者の相反する要求に答え、撮影空間における様々な演出が可能な写真シール自動販売方法及びその装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、撮影空間の前面に配置してカメラとプリンタと照明装置と入力手段とを備え、前記入力手段より入力された操作情報を受取り、被写体を照明装置にて照射してカメラで撮影し、撮影映像を含む画像をプリンタにて印刷する写真シール自動販売方法またはその販売機であって、前記撮影空間の両側面と背面の幅方向および上下方向の全域をカーテンで囲繞し、上記カーテンの側面であってかつ前面側近傍を開閉可能に形成した出入り口のカーテンの少なくとも一部を、シルエットにより内部の様子が窺える程度の半透明にして撮影することを特徴とする。

【0008】すなわち、撮影空間の両側面と背面をカーテンで囲繞することにより、利用者はプライベート的な撮影空間と演出効果を得ることができ、また、出入り口のカーテンも幅方向および上下方向の全域を覆っているため、該出入り口から外部の背景の映り込みを防止でき、かかる密閉タイプであるにもかかわらず、出入り口の半透明カーテン部分で内部の様子をシルエットで窺うことができ、しかも、内部の被写体を照明する照明手段の照明により一層内部の様子が鮮明なシルエットで窺うことができる。

【0009】好ましい実施の形態として、制御部には CPU、ROM、RAM を設け、該制御部に接続してカメラ、プリンタ、照明装置、入力手段を備えることができる。カメラはデジタルカメラ及び／又はデジタルビデオカメラとすることができ、プリンタはモノトーンプリンタ、セピアトーンプリンタ及び／又はカラープリンタとすることができ、照明装置はストロボ照明装置、白熱灯照明装置及び／又は蛍光灯照明装置とすることができ、入力手段はタッチパネル及び／又はスイッチとすることができる。

【0010】好ましい実施の形態として、撮影空間の前面側近傍におけるカーテンの出入り口の部位を半透明にすることができる。

【0011】またこの発明の写真シール自動販売方法またはその販売機は、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にして撮影することを特徴とする。

【0012】すなわち、空間を仕切って撮影空間を演出するカーテンの少なくとも一部を半透明にすることにより、様々な演出効果を得ることができる。

【0013】好ましい実施の形態として、前記半透明のカーテンを前面のカメラ側から背後に向かって多段に配置して演出効果を高めることができる。

【0014】好ましい実施の形態として、前記半透明のカーテンを照射する補助照明手段を用いて演出効果を高めることができる。なお、前記補助照明手段は、複数備えてもよいし、制御部にて ON・OFF 可能にしてもよいし、可動式にしてもよい。また、補助照明手段で照射するのは、半透明のカーテンに限らず被写体や不透明のカーテンであってもよい。

【0015】また、前記補助照明装置は、演出効果を考えてカメラ、プリンタ、照明装置、入力手段及び制御部を備えた筐体に設けるのではなく、単独に形成することが望ましい。

【0016】またこの発明は、画像が印刷されるシール紙と、該シール紙の真偽を識別させる識別体を備え、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置に備えられた識別手段で、前記識別体が識別されて画像が印刷されるシール紙ユニットとすることができる。

【0017】前記識別体は、非接触でデータを読書きするIDタグ、バーコード、ICカード、特定形状に形成したシール紙ユニットのユニット形状であることを含む。前記識別手段は、IDタグに記憶のデータを読取るIDタグリーダ、バーコードを読取るバーコードスキャナ、ICカードに記憶のデータを読取るICカードリーダ、特定形状に形成したシール紙ユニットのユニット形状と嵌合する嵌合部であることを含む。

【0018】前記シール紙ユニットは、識別体とシール紙とを一体にして構成する、あるいは前記識別体とシール紙とを別体にして構成することを含む。前記構成により、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置に適合したシール紙ユニットを確実に使用することができる。

【0019】またこの発明は、前記写真シール自動販売方法又は前記写真シール自動販売装置で所定の前記画像を印刷する又は印刷した写真シールシートとすることができる。これにより、利用者は所定の画像を印刷した写真シールシートを得ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】この発明の一実施形態を、図面と共に説明する。まず、図1に示す斜視図及び図2に示す部分拡大図と共に、写真シール自動販売機1の外観について説明する。

【0021】写真シール自動販売機1はボックス状の枠体で囲繞し、その一側面に筐体2を設置する。筐体2の正面上部には、デジタルカメラ3aを中央に備え、その左右を挟むようにして内側にはデジタルカメラ3aの照明としてストロボ発光するストロボ照明装置4aを、外側には蛍光灯からなる蛍光灯照明装置4bをそれぞれ左右対称に備える。

【0022】筐体2の正面中央の傾斜面部には、画像を表示するディスプレイ5を備え、該ディスプレイ5にはタッチパネルを重ねて設け、タッチペン6aによって落書き等をペンタッチ入力する入力装置を備える。

【0023】筐体2の正面下部には、貨幣（例えば硬貨）を投入する投入口7aを備え、その右側側面に印刷した写真シールシート30cを排出するシール排出口8aを備える。

【0024】該シール排出口8a近傍の筐体3の内部には、図2に示す部分拡大図（一部断面図）に示すように、右下部には制御部を内蔵するパソコン20を備え、その上にプリンタ8が備え付けられている。

【0025】該プリンタ8には、シール紙ユニット30がセットされており、該シール紙ユニット30はロール状に巻いたシール紙30bと正規品か否かを識別させる識別データ等のデータを記憶させたIDタグ30aで構成する。前記プリンタ8の背部にはIDタグリーダ/ライタ21が備え付けられており、前記IDタグ30aに記憶の前記データを読取る。

【0026】写真シール自動販売機1の枠部の天井中央には、デジタルカメラ3bと該デジタルカメラ3bで撮影した画像を表示するモニタ10を備え、底部両側面には、主に上述のデジタルカメラ3bの照明としてストロボ発光するストロボ照明装置4cを備える。

【0027】筐体2との対向面である写真シール自動販売機1の背面には、上辺中央部に補助照明装置17aを、下辺中央部に補助照明装置17bを備え、背面より少し筐体2側に半透明部材として半透明カーテン15を背面と平行に備える。該半透明カーテン15は、外部から半透明カーテン15を通して内部を見ると、シルエットにより内部の様子が窺える程度の透明度に形成する。

【0028】なお、写真シール自動販売機1に形成したボックス状の枠体の側面は、図8又は図9に示すように半透明カーテン15及び不透明カーテン16にて囲繞するが、カーテン構成の詳細は後述する。

【0029】次に、図3に示す制御回路のブロック図と共に、写真シール自動販売機1の制御回路について説明する。制御部は、CPU11、ROM12、RAM13を備え、CPU11はROM12に格納されているプログラムを読み込んで制御処理を実行し、RAM13に処理用データの読書きを行う。

【0030】入力装置6は、前述したようにディスプレイ5に設けられたタッチパネルとタッチペン6aとにより形成され、利用者にタッチペン6aで操作された内容に該当する信号を入力信号としてCPU11に送信する。

【0031】貨幣処理装置7は、前述の投入口7aの内部に設けられ、投入された貨幣（例えば硬貨）の真偽判別、金種判別を行い、投入金額を処理信号としてCPU11に送信する。

【0032】デジタルカメラ3は、CPU11より切替え装置14を通してシャッタ信号を受取り、動画データや静止画データといった画像データをCPU11に送信する。なお、デジタルカメラ3は、撮影角度を変更するために正面に設けられたデジタルカメラ3aと天井に設けられたデジタルカメラ3bがあるが、機能的に同じものである。

【0033】モニタ10は、天井のデジタルカメラ3bより受信するビデオ出力信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。ストロボ照明装置4a、4cは、それぞれCPU11から切替え装置14を介して受信した補助照明制御信号に従ってストロボ発光を実行する。

【0034】蛍光灯照明装置4bは、CPU11から切替え装置14を介して受信した補助照明制御信号に従って蛍光灯をON、OFF制御する。ディスプレイ5は、CPU11より画像信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。

【0035】プリンタ8は、CPU11よりプリント画像データを受信し、シール紙30bに画像を印刷して排



出する。前記IDタグリーダー/ライタ21は、シール紙ユニット30に備えたIDタグ30aに記憶されているデータを読み出し信号で読取り、更新信号で前記データの更新を実行する。これによって、シール紙ユニット30が正規のものであるか否かを判定し、必要に応じて印刷回数であるカウント数を上書きする等の更新処理を実行する。

【0036】補助照明制御装置18は、CPU11より補助照明選択信号を受信し、該信号に従って、天井に固定された補助照明装置17a又は床に固定された補助照明装置17bを補助照明制御信号にて点灯及び消灯させる。

【0037】以上の構造により、補助照明装置17a、17bで半透明カーテン15を照明して背景を演出し、該背景と共に被写体をデジタルカメラ3で撮影することができる。

【0038】次に図4に示す処理フロー図と共に、撮影の処理フローについて説明する。利用者により貨幣（例えば硬貨）が投入口7aに投入されると、貨幣処理装置7は、真偽判別、金種判別を実行し、CPU11に処理信号を送信する（ステップn1）。ディスプレイ5はCPU11からの画像信号に従って、シール分割数を選択させる画面を表示する（ステップn2）。

【0039】利用者がタッチペン6aを用いてシール分割数として例えば16分割を選択すると、CPU11はRAM13に16分割が選択されたことを記憶させてカメラを選択する画面をディスプレイ5に表示させる（ステップn3）。

【0040】利用者によって例えば正面のデジタルカメラ3aが選択されると、ディスプレイ5に補助照明装置設定画面を表示させ、天井の補助照明装置17aか床の補助照明装置17bかどちらかを選択させる（ステップn4）。

【0041】補助照明制御装置18は、選択された補助照明装置が例えば天井の補助照明装置17aであることを示す補助照明選択信号をCPU11より受信し、該信号に従って天井の補助照明装置17aを点灯させ（ステップn5）、CPU11はディスプレイ5に画像信号を送信して利用者の撮影開始入力待。

【0042】利用者がタッチペン6aを用いて撮影開始を入力すると、CPU11は、切替え装置14を通じて正面のデジタルカメラ3aにシャッター信号を出力し、またストロボ照明装置4aにシャッター信号と同期した照明制御信号を送信して撮影を実行する（ステップn6）。このとき、撮影画像をディスプレイ5に静止画表示させる。撮影が終了すると、CPU11はプリンタ8にプリント画像データを送信して印刷を実行させ、写真シールシート30cを排出する（ステップn7）。

【0043】以上の動作により、利用者は補助照明装置17a、17bで照明された半透明カーテン15を背景

として、該背景にぼんやりした色合いやオーロラのような演出効果を得た撮影を行い、その撮影画像を印刷した写真シールシート30cを得ることができる。

【0044】なお、前述の補助照明装置17は、一つだけにしてステップn4にてON・OFFを選択するように形成してもよいし、単純化して常時点灯させておいてもよい。前記常時点灯させる場合は、前述の補助照明制御装置18が不要となり、図5に示すようにCPU11は補助照明制御信号によって補助照明装置17aを直接制御する。処理フローにおいては図4に示したステップn4が不要となる。

【0045】また、図6に示すように補助照明装置17cを背面中央に備えて、可動式に形成することができる。

【0046】この場合の制御回路ブロック図は、図7に示すように補助照明装置17c近辺が変わる。補助照明制御装置18は、CPU11より補助照明制御信号を受信し、該信号に従って、補助照明装置17cを点灯、消灯及び駆動させる。

【0047】処理フローは、図4のステップn4における処理が利用者による照明位置の設定及び点灯、消灯の選択となり、ステップn5における処理が補助照明装置17cの駆動及び点灯（又は消灯）となるが、それ以外は前述のとおりである。

【0048】また、補助照明装置17は、前述した位置以外にも様々な位置に設置できる。例えば、デジタルカメラ3aから見て半透明カーテン15の向こう側（外側）の上部又は下部や、こちら側（内側）の上部又は下部に設置して半透明カーテン15を照射する位置、あるいはデジタルカメラ3aと背面の中間の天井面に左右に配設して被写体を照射する位置、あるいはそれらの複合等の設置ができる。

【0049】また、カーテンの構成パターンについても様々な考えることができる。まず、図8に示すように、写真シール自動販売機1の筐体2付近の両側面に半透明部材として半透明カーテン15を開閉可能に備え、残りの側面と背面を囲繞するように仕切り部材として不透明カーテン16を形成して、これらカーテン15、16により、撮影空間の両側面と背面の幅方向および上下方向の全域を囲繞している。

【0050】前記半透明カーテンは撮影空間への出入り口を兼ねており、外部から中の筐体付近の様子をシルエットで窺うことができるため、金庫破壊などの犯罪行為を防止する防犯効果がある。撮影にあたっては、撮影空間の外部が写らず、特に天井のデジタルカメラ3bから撮影する際に外の地面が写らないという演出機能を発揮する。

【0051】また、図9に示すように、写真シール自動販売機1の側面と背面を不透明カーテン16にて囲繞し、筐体2付近の不透明カーテンの一部を半透明カーテ

ン 15 で形成することができる。この写真シール自動販売機 1 も、前述と同様に防犯効果と演出機能を発揮する。

【0052】また、図 10 に示すように、半透明カーテン 15 を前面のデジタルカメラ 3 a から背面に向かって 3 段左右対称に形成し、さらに後段にしたがって幅を広くして形成することができる。この写真シール自動販売機 1 は、半透明カーテンが多段に備えられているために、撮影空間を立体的に演出する演出機能を発揮する。

【0053】また、図 4 で説明した処理フロー図のステップ n 6（撮像処理）とステップ n 7（印刷処理）の間で、撮影画像に対して落書き編集等の画像編集を行う編集処理を実行するように設定しても良い。これにより、利用者は撮影画像及び／又は編集画像を印刷した写真シールシート 30 c を取得することができる。

【0054】この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明のカメラは、実施形態のデジタルカメラ 3 に対応し、以下同様に、制御部は、CPU 11、ROM 12、RAM 13 に対応し、半透明部材は、半透明カーテン 15 に対応し、仕切り部材は、半透明カーテン 15 及び不透明カーテン 16 に対応し補助照明手段は、補助照明装置 17 に対応し、識別手段は、ID タグリーダ／ライタ 21 に対応し、識別体は、ID タグ 22 a に対応するも、この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を有する。

【0055】

【発明の効果】この発明によれば、照明装置に照射されたカーテンの半透明部分は、ぼんやりした色あい、オーロラのような色合い、複数カラーによる演出、浮かび上がるような効果等の演出機能を発揮する。

【0056】また、補助照明装置を被写体に向けて照射した場合は、光量確保により撮影品質が向上し、髪の毛の質感をきめこまやかに再現できる。

【0057】また、出入り口のカーテンも幅方向および上下方向の全域を覆っているので、該出入り口から外部の背景の映り込みを防止でき、かかる密閉タイプであるにもかかわらず、出入り口の半透明カーテン部分で内部\*

\*の様子をシルエットで窺うことができ、しかも、内部の被写体を照明する照明手段の照明により一層内部の様子が鮮明なシルエットで窺うことができるので、金庫破壊等の犯罪行為が行われないように監視でき、防犯効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】写真シール自動販売機の外観斜視図

【図 2】写真シール自動販売機の部分拡大一部断面図

【図 3】写真シール自動販売機の制御回路ブロック図

【図 4】写真シール自動販売機の処理フロー図

【図 5】他の例の制御回路ブロック図

【図 6】他の例を示す写真シール自動販売機の概略斜視図

【図 7】他の例を示す制御回路ブロック図

【図 8】カーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【図 9】他の例を示すカーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【図 10】他の例を示すカーテンの構成パターンを示す概略斜視図

【符号の説明】

- 1…写真シール自動販売機
- 3…デジタルカメラ
- 4…照明装置
- 6…入力装置
- 8…プリンタ
- 9…写真シール
- 11…CPU
- 12…ROM
- 13…RAM
- 15…半透明カーテン
- 16…不透明カーテン
- 17…補助照明装置
- 21…ID タグリーダ／ライタ
- 22…シール紙ユニット
- 22 a…ID タグ
- 22 b…シール紙
- 22 c…写真シールシート

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G 0 7 F 17/26

識別記号

F I  
G 0 7 F 17/26

テーマコード（参考）